

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of :
Kazuyuki IMAGAWA et al. :
Serial No. NEW : Attn: APPLICATION BRANCH
Filed September 12, 2001 : Attorney Docket No. 2001_1302A
METHOD AND DEVICE FOR MEDIA
EDITING

1c971 U.S. PTO
09/950085
09/12/01

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Assistant Commissioner for Patents,
Washington, DC 20231

Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the
International Convention of Japanese Patent Application No. 2000-275991, filed September 12,
2000, as acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Kazuyuki IMAGAWA et al.

By Charles R. Watts
Charles R. Watts
Registration No. 33,142
Attorney for Applicants

CRW/asd
Washington, D.C. 20006-1021
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
September 12, 2001

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

Jc971 U.S.
09/950
09/12/

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 9月12日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-275991

出 願 人

Applicant(s):

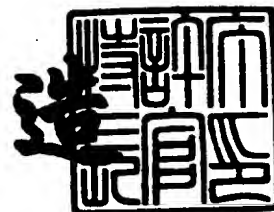
松下電器産業株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 7月27日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3067175

【書類名】 特許願

【整理番号】 2038620033

【提出日】 平成12年 9月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/16

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 高田 雄二

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 松尾 英明

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 今川 和幸

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 吉村 哲也

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 メールシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を入力する画像入力手段と、
ネットワークに接続し、ユーザがメールを編集するためのメール編集端末手段と、

前記ネットワークに接続し、キャラクタ画像を管理するとともにメールを作成するキャラクタ管理メール作成部と、

前記キャラクタ管理メール作成部の指示により、前記画像入力手段で入力した画像の画像処理を行う画像処理部と、

前記ネットワークに接続し、前記キャラクタ管理メール作成部で作成したメールを受信するメール受信端末とを備えたメールシステム。

【請求項 2】 キャラクタ特徴とキャラクタ画像とを蓄積するキャラクタ画像データベースを備え、

前記画像処理部では、前記画像中から人物顔領域を抽出し、抽出した人物顔領域の顔特徴量を抽出し、前記顔特徴量と前記キャラクタ画像データベース中の前記キャラクタ特徴とから、前記キャラクタ画像データベース中の 1 つまたは複数のキャラクタ画像を選択することを特徴とする請求項 1 記載のメールシステム。

【請求項 3】 顔画像を蓄積する顔画像データベースを備え、
前記画像処理部では、前記画像中から人物顔領域を抽出し、抽出した人物顔領域に基づいて顔画像を作成し、作成した顔画像を前記顔画像データベースに蓄積するとともに、メール作成時には、前記顔画像データベース中の顔画像に吹き出し画像を重ねた画像を作成することを特徴とする請求項 1 記載のメールシステム。

【請求項 4】 前記画像処理部は、
前記画像入力手段で入力した画像の処理を行う際に、前記画像の特徴を表す文字データを利用することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載のメールシステム。

【請求項 5】 前記画像処理部は、
顔画像の顔の縦横比または、顔の部位特徴を抽出する処理を行うことを特徴と

する請求項1～4のいずれかに記載のメールシステム。

【請求項6】 前記画像処理部では、前記顔画像データベース中の顔画像の解像度を変換する処理を行うことを特徴とする請求項3記載のメールシステム。

【請求項7】 前記画像処理部では、前記顔画像データベース中の顔画像の表現変換処理を行うことを特徴とする請求項3記載のメールシステム。

【請求項8】 前記表現変換処理は、2値化処理またはグレースケール処理であることを特徴とする請求項7記載のメールシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テキスト形式のメール文書から、任意のキャラクタを使用したマンガ形式のメールを作成し送信するメールシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

テキストベースの電子メールにキャラクタを組み合わせたシステムとして、マンガメールシステムがある。図5に、マンガメールシステムにおけるマンガメール作成手順の一例を示す。301はマンガメール編集端末である。302はマンガメール編集端末画面である。303はキャラクタID入力ウィンドウである。304はメール文書入力ウィンドウである。305はマンガメール変換結果表示ウィンドウである。306はネットワークである。307はキャラクタ管理マンガメール作成部である。308はキャラクタDBである。309はマンガメール受信端末である。310はマンガメール受信端末画面である。311はメールリーダーウィンドウである。

【0003】

マンガメール編集端末301およびマンガメール受信端末309は、携帯電話、PHS、Eメール端末、パソコン等のEメールの送受信機能を有する端末である。マンガメール編集端末画面302は、マンガメール編集端末301に付属の表示装置である。キャラクタID入力ウィンドウ303、メール文書入力ウィンドウ304、マンガメール変換結果表示ウィンドウ305は、マンガメール編集

端末画面302に、マンガメール作成時に表示される画面である。ネットワーク306は、インターネット網、携帯電話網、電話網などの、マンガメール編集端末301等が接続されるネットワークである。キャラクタ管理マンガメール作成部307、キャラクタDB308は、マンガメールサービスを提供するサーバが有する機能である。マンガメール受信端末画面310は、マンガメール受信端末309に付属の表示用画面である。メールリーダーウィンドウ311は、マンガメール受信時にマンガメール受信端末画面310に表示される画面である。

【0004】

図5を使って従来のマンガメール作成手順の一例について説明する。図示しないメール送信者は、メール文書入力ウィンドウ304に、送信メール文書として、例えば「こんにちは、^_^」と入力する。メール送信者は、キャラクタID入力ウィンドウ303に、使用キャラクタIDとして、例えば「10」を入力する。メール送信者は、マンガメール編集端末301から、ネットワーク306を介してキャラクタ管理マンガメール作成部307に、送信メール文書および使用キャラクタIDを送信する。

【0005】

キャラクタ管理マンガメール作成部307は、受信した使用キャラクタIDを元に、予めキャラクタDB308に登録されていたキャラクタから使用キャラクタIDに設定されている「10」をIDとするキャラクタ画像をキャラクタDB308から取り出す。キャラクタ管理マンガメール作成部307は、取り出されたキャラクタ画像を使用して、送信メール文書をマンガメール変換結果に変換する。キャラクタ管理マンガメール作成部307は、マンガメール変換結果を、ネットワーク306を介してマンガメール編集端末301に送信する。

【0006】

メール送信者は、マンガメール編集端末301で、マンガメール変換結果を受信する。マンガメール変換結果表示ウィンドウ305で、受信したマンガメール変換結果5の内容を確認する。メール送信者がマンガメール変換結果に納得しなかった場合は、送信メール文書、および使用キャラクタIDのいずれかもしくは両方の入力からやり直す。メール送信者がマンガメール変換結果に納得した場合

は、メール送信者は、メール送信コマンドを実行し、メール送信要求を送信先メールアドレスと共に、ネットワーク 3 0 6 を介してキャラクタ管理マンガメール作成部 3 0 7 に送信する。

【0 0 0 7】

キャラクタ管理マンガメール作成部 3 0 7 は、メール送信要求を受信した場合は、マンガメール変換結果から画像付きメールデータを作成する。キャラクタ管理マンガメール作成部 3 0 7 は、画像付きメールデータを、ネットワーク 3 0 6 を介して送信先メールアドレスのマンガメール受信端末 3 0 9 に送信する。

【0 0 0 8】

図示しないメール受信者は、マンガメール受信端末 3 0 9 で画像付きメールデータを受信すると、メールリーダーウィンドウ 3 1 1 で、受信した画像付きメールデータを見ることが可能となる。

【0 0 0 9】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来のマンガメールシステムでは、システムに登録されたキャラクタの中から、マンガメールを作成する際に、自分の好みのキャラクタを選択するには、登録されているキャラクタをユーザが予め知っておかなければならない。多くのユーザのニーズにこたえるためには、より多くのキャラクタを登録する必要があるが、登録されているキャラクタの数が膨大になれば、好みのキャラクタを選択するのも大変な作業となる。他に好みのキャラクタがある可能性があっても、ある程度知っているキャラクタの中から使用するキャラクタを選択することが多くなり、多くのキャラクタを登録しても有効に使用されない。また、ユーザが自分の好みの顔画像を使って作成したキャラクタを使ってマンガメールを作成することができない。

【0 0 1 0】

【課題を解決するための手段】

(1) 本発明は、画像を入力する画像入力手段とネットワークに接続し、ユーザがメールを編集するためのメール編集端末手段と、ネットワークに接続し、キャラクタ画像を管理しメールを作成するキャラクタ管理メール作成部と、キャラ

クタ管理メール作成部の指示により、画像入力手段で入力した画像の画像処理を行う画像処理部と、ネットワークに接続し、キャラクター管理メール作成部で作成したメールを受信するメール受信端末とで構成されることを特徴とする。

【0011】

本発明にあつては、ユーザが入力した画像に対し、画像処理部において画像処理を行い、キャラクター管理メール作成部で、メールを作成することができる。

【0012】

(2) 本発明は、キャラクター特徴とキャラクター画像を蓄積するキャラクター画像データベースを備え、前記画像処理部では、画像中から人物顔領域を抽出し、抽出顔領域の顔特徴量を抽出し、顔特徴量とキャラクター画像データベース中のキャラクター特徴からキャラクターデータベース中の1つまたは複数のキャラクター画像を選択することを特徴とする。

【0013】

これによって、ユーザが入力した画像を元に、キャラクター画像データベースからキャラクターを選択し、マンガメールを作成することが可能となる。

【0014】

(3) 本発明は、顔画像データを蓄積する顔画像データベースを備え、画像処理部では、画像中から人物顔領域を抽出し、顔画像を作成し、顔画像データベースに蓄積し、別途、マンガメール作成時には、顔画像データベース中の顔画像に吹き出し画像を重ねた画像を作成することを特徴とする。

【0015】

これによって、ユーザが入力した画像を元に顔画像を作成し、作成した顔画像に吹き出し画像を重ねた画像を作成することで、作成した顔画像を使用してマンガメールを作成することが可能となる。

【0016】

(4) 本発明は、画像処理部に、画像入力手段で入力した画像の処理を行う際に、画像の特徴を表す文字データを利用することを特徴とする。

【0017】

本発明にあつては、画像の特徴をあらわす文字データを同時に利用することで

、ユーザの意図するキャラクタに近いものをキャラクタ画像データベースから選択することが可能となる。

【 0 0 1 8 】

(5) 本発明は、画像処理部で、顔画像の顔の縦横比または、顔の部位特徴を抽出する処理を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

本発明にあっては、顔特徴を使用してキャラクタ画像データベースからキャラクタを選択することが可能となる。

【 0 0 2 0 】

(6) 本発明は、画像処理部では、顔画像データベース中の顔画像の解像度を変換する処理を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

本発明にあっては、顔画像の解像度をマンガメール受信端末画面の解像度に応じた解像度の画像を生成することが可能となる。

【 0 0 2 2 】

(7) 本発明は、画像処理部では、顔画像データベース中の顔画像の2値化処理やグレー化処理等の表現変換処理を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

本発明にあっては、マンガメール受信端末画面の表示特性に応じた顔画像を生成することが可能となる。

【 0 0 2 4 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【 0 0 2 5 】

(実施の形態1)

まず、実施の形態1について説明する。図1は、実施の形態1におけるマンガメール作成手順の一例を示す。101は、対象人物である。102は、画像入力手段である。103は、マンガメール編集端末である。104は、マンガメール編集端末画面である。105は、キャラクタ選択ウィンドウである。106は、

キャラクタID入力ウィンドウである。107は、メール文書入力ウィンドウである。108は、マンガメール変換結果表示ウィンドウである。109は、ネットワークである。110は、キャラクタ管理マンガメール作成部である。111は、画像処理部である。112は、キャラクタDBである。113は、マンガメール受信端末である。114は、マンガメール受信端末画面である。115は、メールリーダーウィンドウである。

【0026】

次に、各機能の実現方法について説明する。画像入力手段102は、静止画像を入力する画像入力機能と、ネットワーク109に接続し、静止画像をキャラクタ管理マンガメール作成部110に送信する機能を有するものである。例えば、デジタルカメラとパーソナルコンピュータの組み合わせによって実現される。マンガメール編集端末103、およびマンガメール受信端末113は、Eメール送受信機能を有する端末装置である。例えば、メールソフトがインストールされたパーソナルコンピュータ、携帯電話、Eメール端末などによって実現される。

【0027】

マンガメール編集端末画面104は、マンガメール編集端末103に付属の表示装置である。キャラクタ選択ウィンドウ105、キャラクタID入力ウィンドウ106、メール文書入力ウィンドウ107、マンガメール変換結果表示ウィンドウ108は、マンガメール編集端末画面104に、図示しないメール送信者がマンガメール送信機能を実行した際に、表示される画面である。

【0028】

ネットワーク109は、インターネット網、携帯電話網、PHS網、電話網などの、画像入力手段102、マンガメール編集端末103、キャラクタ管理マンガメール作成部110、マンガメール受信端末113が接続されるネットワークである。キャラクタ管理マンガメール作成部110、および画像処理部111は、マンガメールサービスを提供するマンガメールサーバの有する機能である。キャラクタDB112は、マンガメールサーバに接続されたハードディスク、DVD-RAM等の記憶装置により実現される。

【0029】

マンガメール受信端末画面 1 1 4 は、マンガメール受信端末 1 1 3 に付属の表示装置である。メールリーダーウィンドウ 1 1 5 は、マンガメール受信端末画面 1 1 4 に、図示しないメール受信者がマンガメール受信機能を実行した際に、表示される画面である。

【 0 0 3 0 】

次に、データの流れについて説明する。画像入力手段 1 0 2 で対象人物 1 0 1 を撮影した画像 1 0 は、ネットワーク 1 0 9 を介して、キャラクター管理マンガメール作成部 1 1 0 に送られる。キャラクター管理マンガメール作成部 1 1 0 は、受信した画像 1 0 を画像処理部 1 1 1 に送る。画像処理部 1 1 1 は、受け取った画像 1 0 を元にキャラクター DB 1 1 2 から、1 つあるいは複数の候補キャラクター画像 1 1 を選択し、候補キャラクター画像 1 1 に対応する候補キャラクター ID 1 2 と共にキャラクター管理マンガメール作成部 1 1 0 に送られる。候補キャラクター画像 1 1 および候補キャラクター ID 1 2 は、キャラクター管理マンガメール作成部 1 1 0 により、ネットワーク 1 0 9 を介して、マンガメール編集端末 1 0 3 に送られる。

【 0 0 3 1 】

マンガメール編集端末 1 0 3 に送られた候補キャラクター画像 1 1 は、対応する候補キャラクター ID 1 2 と共に、キャラクター選択ウィンドウ 1 0 5 に表示される。キャラクター選択ウィンドウ 1 0 5 に表示された候補キャラクター ID 1 2 のうちキャラクター ID 入力ウィンドウ 1 0 6 に入力された使用キャラクター ID 3 およびメール文書入力ウィンドウ 1 0 7 に入力された送信メール文書 2 は、マンガメール編集端末 1 0 3 から、ネットワーク 1 0 9 を介して、キャラクター管理マンガメール作成部 1 1 0 に送られる。キャラクター管理マンガメール作成部 1 1 0 は、使用キャラクター ID 3 で選択された使用キャラクター画像 4 を使って、送信メール文書をマンガメール変換結果 5 に変換する。マンガメール変換結果 5 は、ネットワーク 1 0 9 を介してマンガメール編集端末 1 0 3 に送信され、マンガメール変換結果表示ウィンドウ 1 0 8 に表示される。メール送信要求 6 および送信先メールアドレス 7 は、ネットワーク 1 0 9 を介して、キャラクター管理マンガメール作成部 1 1 0 に送信される。メール送信要求 6 により、マンガメール変換結果 5 は画

像付きメールデータ 8 に変換され、ネットワーク 1 0 9 を介して、送信先メールアドレス 7 のマンガメール受信端末 1 1 3 に送信される。マンガメール受信端末 1 1 3 に送られた画像付きメールデータ 8 は、メールリーダーウィンドウ 1 1 5 に表示される。

【 0 0 3 2 】

次に、図 1、図 2 に基づいて、マンガメール作成手順について説明する。

【 0 0 3 3 】

[ステップ 1 0 0 1]

メール送信者は、対象人物 1 0 1 として例えばメール送信者自身を画像入力手段 1 0 2 によって撮影し、画像 1 0 に設定する。予め、画像入力手段 1 0 2 に蓄積された画像データを画像 1 0 に設定することも可能である。

【 0 0 3 4 】

[ステップ 1 0 0 2]

メール送信者は、画像入力手段 1 0 2 に対し、キャラクタ候補提示コマンドを実行する。画像入力手段 1 0 2 は、キャラクタ候補提示要求 1 3 および画像 1 0 をネットワーク 1 0 9 を介してキャラクタ管理マンガメール作成部 1 1 0 に送信する。

【 0 0 3 5 】

[ステップ 1 0 0 3]

キャラクタ管理マンガメール作成部 1 1 0 は、キャラクタ候補提示要求 1 3、および画像 1 0 を受け取ると、画像 1 0 を画像処理部 1 1 1 に送る。

【 0 0 3 6 】

[ステップ 1 0 0 4]

画像処理部 1 1 1 は、画像 1 0 から画像処理により顔領域 1 4 を抽出する。抽出された顔領域 1 4 から、更に画像処理によりキャラクタ抽出用特徴量 1 5 を抽出する。キャラクタ DB 1 1 2 には、予め、キャラクタ情報 1 6 として、キャラクタ画像 1 7、キャラクタ ID 1 8、特徴量 1 9 が登録されている。キャラクタ情報 1 6 における特徴量 1 9 には、候補キャラクタ画像 1 1 の抽出に必要な特徴量を設定しておく。画像処理部 1 1 1 は、キャラクタ抽出用特徴量 1 5 として、

キャラクタ情報 1 6 における特徴量 1 9 に設定されている特徴量を抽出する。例えば、顔サイズ、顔の縦横比を抽出する。また、顔の部位特徴として目鼻口サイズ、目鼻口位置関係、髪の毛の色を抽出してもよい。また、眼鏡の有無なども特徴量として利用できる。

【 0 0 3 7 】

抽出されたキャラクタ抽出用特徴量 1 5 からキャラクタ DB 1 1 2 に登録された各キャラクタ情報 1 6 の特徴量 1 9 との相関値 2 1 を計算する。相関値 2 1 が候補抽出閾値 2 2 以上となるキャラクタに対するキャラクタ情報 1 6 のキャラクタ画像 1 7 とキャラクタ ID 1 8 を候補キャラクタ画像 1 1、候補キャラクタ ID 1 2 として抽出する。抽出した候補キャラクタ画像 1 1 と、候補キャラクタ ID 1 2 をキャラクタ管理マンガメール作成部 1 1 0 に送る。

【 0 0 3 8 】

[ステップ 1 0 0 5]

キャラクタ管理マンガメール作成部 1 1 0 は、候補キャラクタ画像 1 1、および候補キャラクタ ID 1 2 をネットワーク 1 0 9 を介して、マンガメール編集端末 1 0 3 に送信する。

【 0 0 3 9 】

[ステップ 1 0 0 6]

マンガメール編集端末 1 0 3 は、受信した候補キャラクタ画像 1 1、および候補キャラクタ ID 1 2 をキャラクタ選択ウィンドウ 1 0 5 に表示する。メール送信者は、キャラクタ選択ウィンドウ 1 0 5 に表示された候補キャラクタ画像 1 1 から好みのキャラクタを選択し、対応する候補キャラクタ ID 1 2 を使用キャラクタ ID 3 として、キャラクタ ID 入力ウィンドウ 1 0 6 に入力する。例えば、図 1 では、「1 2 3 4」が入力されている。

【 0 0 4 0 】

[ステップ 1 0 0 7]

メール送信者 1 は、メール文書入力ウィンドウ 1 0 7 に、送信メール文書 2 を入力する。例えば、図 1 では、「こんにちは、＃」と入力されている。

【 0 0 4 1 】

[ステップ1008]

メール送信者は、使用キャラクタID3、送信メール文書2の入力が完了すると、マンガメール編集端末103において、マンガメール変換コマンドを実行する。マンガメール編集端末103は、送信メール文書2、使用キャラクタID3、およびマンガメール変換要求24をネットワーク109を介して、キャラクタ管理マンガメール作成部110に送信する。

【0042】

[ステップ1009]

キャラクタ管理マンガメール作成部110は、マンガメール変換要求24を受信すると、候補キャラクタ画像11から、キャラクタIDが使用キャラクタID3と一致するデータを使用キャラクタ画像4に設定する。例えば、図1では、キャラクタIDが「1234」のキャラクタを使用キャラクタ画像4に設定する。使用キャラクタ画像4を使って送信メール文書2を変換し、マンガメール変換結果5を得る。マンガメール変換結果5を、ネットワーク109を介してマンガメール編集端末103に送信する。

【0043】

[ステップ1010]

マンガメール編集端末103は、マンガメール変換結果5を受信すると、マンガメール変換結果表示ウィンドウ108にマンガメール変換結果5を表示する。メール送信者は、マンガメール変換結果表示ウィンドウ108でマンガメール変換結果5を確認する。結果に満足しなかった場合は、ステップ1001もしくは、ステップ1006以降を繰り返す。

【0044】

結果に満足した場合は、送信先メールアドレス7を設定し、マンガメール編集端末103において、メール送信コマンドを実行する。マンガメール編集端末103は、メール送信要求6および送信先メールアドレス7を、ネットワーク109を介して、キャラクタ管理マンガメール作成部110に送信する。

【0045】

[ステップ1011]

キャラクタ管理マンガメール作成部110は、メール送信要求6を受信すると、ステップ1009で変換したマンガメール変換結果5から、画像付きメールアドレス8を作成する。キャラクタ管理マンガメール作成部110は、作成した画像付きメールアドレス8を、ネットワーク109を介して、送信先メールアドレス7に設定されたマンガメール受信端末113に送信する。

【0046】

[ステップ1012]

メール受信者9は、マンガメール受信端末113において、メール受信コマンドを実行する。マンガメール受信端末113では、受信した画像付きメールアドレス8をメールリーダーウィンドウ115に表示する。

【0047】

上述のステップ1001からステップ1012の手順を実行することにより、画像入力手段102により入力した画像を利用して選択したキャラクタを使用してマンガメールを作成し、送信することが可能となる。

【0048】

なお、画像入力手段102において、文字列入力機能を有する場合には、特徴量を示す文字列25を画像10と一緒に、ネットワーク109を介して、キャラクタ管理マンガメール作成部110に送信することで、さらにユーザの意図するキャラクタに近いものを候補キャラクタ画像として選択することが可能となる。実施の形態1によれば、ユーザは、膨大に存在するキャラクタから、特定の人物の画像を使って使用するキャラクタの候補を絞り込み、好みのキャラクタを容易に選択することが可能となり、選択したキャラクタを使ったマンガメールを送信することが可能となる。

【0049】

(実施の形態2)

実施の形態2について説明する。図3は、実施の形態2におけるマンガメール作成手順の一例である。201は対象人物である。202は画像入力手段である。203はマンガメール編集端末である。204はマンガメール編集端末画面である。205はキャラクタID入力ウィンドウである。206はメール文書入力

ウィンドウである。207はマンガメール変換結果表示ウィンドウである。208はネットワークである。209はキャラクタ管理マンガメール作成部である。210は画像処理部である。211は顔画像DBである。212はマンガメール受信端末である。213はマンガメール受信端末画面である。214はメールリーダーウィンドウである。

【0050】

次に、各機能の実現方法について説明する。画像入力手段202は、静止画像を入力する画像入力機能と、ネットワーク208に接続し、静止画像をキャラクタ管理マンガメール作成部209に送信する機能を有するものである。例えば、デジタルカメラとパーソナルコンピュータの組み合わせによって実現される。マンガメール編集端末203、およびマンガメール受信端末212は、Eメール送受信機能を有する端末装置である。例えば、メールソフトがインストールされたパーソナルコンピュータ、携帯電話、Eメール端末などによって実現される。

【0051】

マンガメール編集端末画面204は、マンガメール編集端末203に付属の表示装置である。キャラクタID入力ウィンドウ205、メール文書入力ウィンドウ206、マンガメール変換結果表示ウィンドウ207は、マンガメール編集端末画面204に、図示しないメール送信者がマンガメール送信機能を実行した際に、表示される画面である。

【0052】

ネットワーク208は、インターネット網、携帯電話網、PHS網、電話網などの、画像入力手段202、マンガメール編集端末203、キャラクタ管理マンガメール作成部209、マンガメール受信端末212が接続されるネットワークである。キャラクタ管理マンガメール作成部209、および画像処理部210は、マンガメールサービスを提供するマンガメールサーバの有する機能である。顔画像DB211は、マンガメールサーバに接続されたハードディスク、DVD-RAM等の記憶装置により実現される。マンガメール受信端末画面213は、マンガメール受信端末212に付属の表示装置である。メールリーダーウィンドウ214は、マンガメール受信端末画面213に、図示しないメール受信者がマン

ガメール受信機能を実行した際に、表示される画面である。

【0053】

次に、データの流れについて説明する。画像入力手段202で対象人物201を撮影した画像100、および顔画像作成要求26は、ネットワーク208を介して、キャラクター管理マンガメール作成部209に送られる。キャラクター管理マンガメール作成部209は、受信した画像100を画像処理部210に送る。画像処理部210は、受け取った画像100から顔画像27を作成し、顔画像27に対する設定顔画像ID28を設定し、顔画像DB211に登録する。画像処理部210は、設定顔画像ID28をキャラクター管理マンガメール作成部209に送る。キャラクター管理マンガメール作成部209は、設定顔画像ID28をネットワーク208を介して、マンガメール編集端末203に送信し、登録した顔画像27のIDをメール送信者に知らせる。

【0054】

キャラクターID入力ウィンドウ205に入力された使用キャラクターID3、およびメール文書入力ウィンドウ206に入力された送信メール文書2は、マンガメール編集端末203から、ネットワーク208を介して、キャラクター管理マンガメール作成部209に送られる。キャラクター管理マンガメール作成部209は、使用キャラクターID3を画像処理部210に送る。画像処理部210は、吹き出し付き顔画像29を作成し、キャラクター管理マンガメール作成部209に送る。キャラクター管理マンガメール作成部209は、吹き出し付き顔画像29を使って送信メール文書2を変換し、マンガメール変換結果5を得る。マンガメール変換結果5は、ネットワーク208を介してマンガメール編集端末203に送信され、マンガメール変換結果表示ウィンドウ207に表示される。

【0055】

メール送信要求6および送信先メールアドレス7は、ネットワーク208を介して、キャラクター管理マンガメール作成部209に送信される。メール送信要求6により、マンガメール変換結果5は画像付きメールデータ8に変換され、ネットワーク208を介して、送信先メールアドレス7のマンガメール受信端末212に送信される。マンガメール受信端末212に送られた画像付きメールデータ

8は、メールリーダーウィンドウ214に表示される。

【0056】

次に、図3、図4に基づいて、マンガメール作成手順について説明する。

【0057】

まず、ステップ2001からステップ2006の手順により、予め顔画像の作成を行う。

【0058】

[ステップ2001]

メール送信者は、対象人物201として例えばメール送信者自身を画像入力手段202によって撮影し、画像100に設定する。予め、画像入力手段202に蓄積された画像データを画像100に設定することも可能である。

【0059】

[ステップ2002]

メール送信者は、画像入力手段202に対し、顔画像作成コマンドを実行する。画像入力手段202は、顔画像作成要求26および画像100をネットワーク208を介してキャラクタ管理マンガメール作成部209に送信する。

【0060】

[ステップ2003]

キャラクタ管理マンガメール作成部209は、顔画像作成要求26、および画像100を受け取ると、画像100を画像処理部210に送る。

【0061】

[ステップ2004]

画像処理部210は、画像100から画像処理により顔領域14を抽出する。抽出された顔領域14から、顔画像27を作成し、設定顔画像ID28を設定する。例えば、設定顔画像ID28として「写真10」を設定する。画像処理部210は、顔画像27を顔画像DB211に登録し、設定顔画像ID28をキャラクタ管理マンガメール作成部209に送る。

【0062】

[ステップ2005]

キャラクタ管理マンガメール作成部 2 0 9 は、設定顔画像 I D 2 8 をネットワーク 2 0 8 を解して、マンガメール編集端末 2 0 3 に送信する。

【 0 0 6 3 】

[ステップ 2 0 0 6]

マンガメール編集端末 2 0 3 は、受信した設定顔画像 I D 2 8 をキャラクタ I D 入力ウィンドウ 2 0 5 に表示する。メール送信者は、キャラクタ I D 入力ウィンドウ 2 0 5 で、ステップ 2 0 0 2 で実行した顔画像作成コマンドの結果登録された顔画像に対する設定顔画像 I D 2 8 を確認する。

【 0 0 6 4 】

次に、ステップ 2 0 0 1 からステップ 2 0 0 6 で作成した顔画像を使用したマンガメール作成手順について説明する。

【 0 0 6 5 】

[ステップ 2 0 0 7]

メール送信者は、キャラクタ I D 入力ウィンドウ 2 0 5 に表示された設定顔画像 I D 2 8 の顔画像を使用しない場合は、キャラクタ I D 入力ウィンドウ 2 0 5 の内容を削除し、新たに使用キャラクタ I D 3 を入力する。例えば、図 3 では、ステップ 2 0 0 1 からステップ 2 0 0 6 で作成した顔画像 2 7 の設定顔画像 I D である「写真 1 0」がそのまま入力されている。

【 0 0 6 6 】

[ステップ 2 0 0 8]

メール送信者は、メール文書入力ウィンドウ 2 0 6 に、送信メール文書 2 を入力する。例えば、図 3 では、「こんにちは、＃」と入力されている。

【 0 0 6 7 】

[ステップ 2 0 0 9]

メール送信者は、使用キャラクタ I D 3、送信メール文書 2 の入力完了すると、マンガメール編集端末 2 0 3 において、マンガメール変換コマンドを実行する。マンガメール編集端末 2 0 3 は、送信メール文書 2、使用キャラクタ I D 3、およびマンガメール変換要求 2 4 をネットワーク 2 0 8 を介して、キャラクタ管理マンガメール作成部 2 0 9 に送信する。

【0068】

[ステップ2010]

キャラクタ管理マンガメール作成部209は、マンガメール変換要求24を受信すると、使用キャラクタID3が顔画像27に対する設定顔画像ID28であった場合、設定顔画像ID28を画像処理部210に送る。画像処理部210は、顔画像DB211から、設定顔画像ID28の顔画像27を取り出す。画像処理部210は、顔画像27から画像処理により口領域30を抽出する。抽出した口領域30を元に、画像処理部210は、吹き出し位置31を計算し、吹き出し位置31の位置に吹き出し画像を重ねた吹き出し付き顔画像29を作成する。作成した吹き出し付き顔画像29をキャラクタ管理マンガメール作成部209に送る。

【0069】

[ステップ2011]

キャラクタ管理マンガメール作成部209は、吹き出し付き顔画像29を使って送信メール文書2を変換して、マンガメール変換結果5を得る。マンガメール変換結果5を、ネットワーク208を介してマンガメール編集端末203に送信する。

【0070】

ステップ2011の後、実施の形態1におけるステップ1010から1012の手順を行うことにより、作成されたマンガメール変換結果5を確認し、マンガメール受信端末212に送信することが可能となる。

【0071】

なお、画像入力手段202が、ネットワークを介してデータを受信する機能を有している場合は、ステップ2006において設定顔画像ID28を画像入力手段202に送信することも可能である。画像入力手段202に送信することで、メール送信者は、顔画像作成コマンドの結果をすぐに画像入力手段202において知ることができ、顔画像の登録が成功したか否かを容易に知ることが可能となる。更に、画像入力手段202と、マンガメール編集端末203が接続可能であれば、受信した設定顔画像ID28をマンガメール編集端末203において、使

用キャラクタIDを入力する際に利用することが可能となる。

【0072】

なお、ステップ2010において、画像処理部210は、作成した顔画像27に対し、解像度を変換する処理を行うことで、マンガメール受信端末画面213の解像度に応じて、より最適な表示を行うことが可能となる。また、ネットワーク208に送信する情報量を節約することも可能となる。

【0073】

なお、ステップ2010において、画像処理部210は、作成した顔画像27に対し、2値化処理やグレースケール変換処理などの表現変換処理を行うことで、マンガメール受信端末画面213の表現能力に応じて最適な顔画像を作成することが可能となる。

【0074】

実施の形態2によれば、メール送信者は、好みの顔画像を使って作成した顔画像からマンガメールを作成し、さらに顔画像の口領域に対して最適な位置に吹き出しをつけたマンガメールを容易に作成することが可能となる。

【0075】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ユーザが入力した画像に対し、画像処理部において画像処理を行い、キャラクタ管理マンガメール作成部で、マンガメールを作成することが可能となる。

【0076】

更に、本発明によれば、ユーザが入力した画像を元に、キャラクタ画像データベースからキャラクタを選択することが可能となり、膨大に存在するキャラクタから、特定の人物の画像を使って使用するキャラクタの候補を絞り込み、好みのキャラクタを容易に選択することが可能となり、選択したキャラクタを使ったマンガメールを送信することが可能となる。

【0077】

更に、本発明によれば、ユーザが入力した画像を元に顔画像を作成し、作成した顔画像に吹き出し画像を重ねた画像を作成することで、好みの顔画像を使って

作成した顔画像からマンガメールを作成し、さらに顔画像の口領域に対して最適な位置に吹き出しをつけたマンガメールを容易に作成することが可能となる。

【0078】

更に、本発明によれば、画像の特徴をあらわす文字データを同時に利用することで、ユーザの意図するキャラクタに近いものをキャラクタ画像データベースから選択することが可能となる。

【0079】

更に、本発明によれば、顔特徴を使用してユーザが入力した画像に対し、顔特徴が近いキャラクタをキャラクタ画像データベースから選択することが可能となる。

【0080】

更に、本発明によれば、顔画像の解像度を変換することが可能となり、マンガメール受信端末画面の解像度に応じて、より最適な表示を行うことが可能となる。また、ネットワークに送信する情報量を節約することも可能となる。

【0081】

更に、本発明によれば、顔画像の表現方法を変換することが可能となり、マンガメール受信端末画面の表示特性に応じた顔画像を生成することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

実施の形態1におけるマンガメール作成の流れの概略を示す図

【図2】

実施の形態1におけるネットワーク上のデータの流れの概略を示す図

【図3】

実施の形態2におけるマンガメール作成の流れの概略を示す図

【図4】

実施の形態2におけるネットワーク上のデータの流れの概略を示す図

【図5】

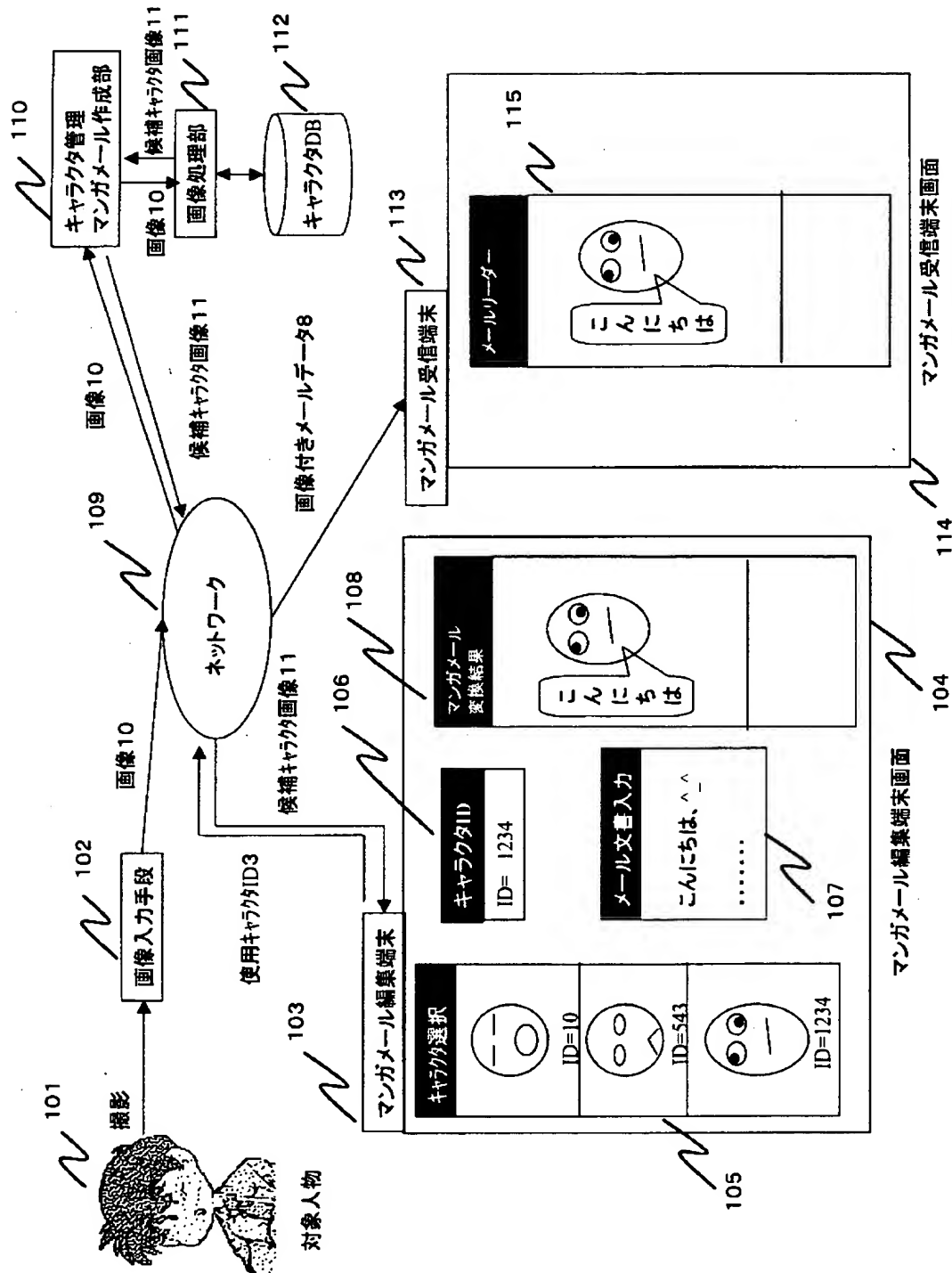
従来のマンガメール作成システムのマンガメール作成の流れの概略を示す図

【符号の説明】

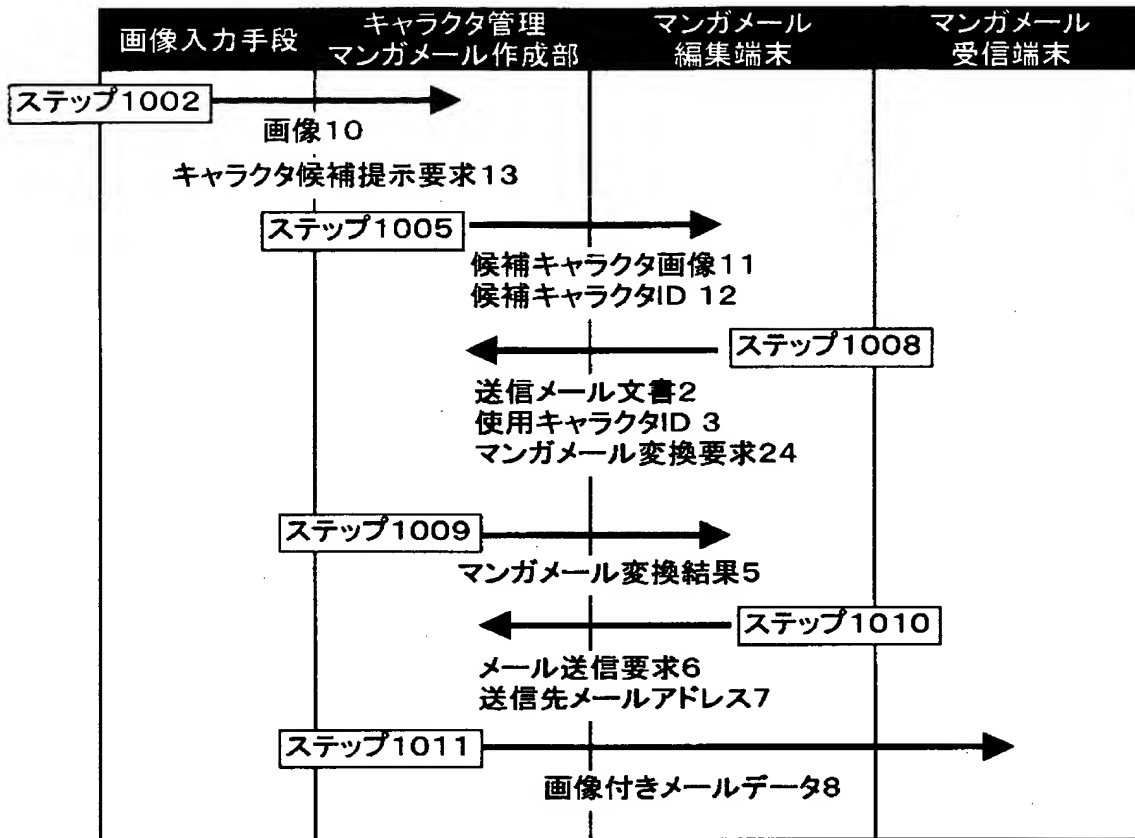
- 1 0 1 対象人物
- 1 0 2 画像入力手段
- 1 0 3 マンガメール編集端末
- 1 0 4 マンガメール編集端末画面
- 1 0 5 キャラクタ選択ウィンドウ
- 1 0 6 キャラクタ I D 入力ウィンドウ
- 1 0 7 メール文書入力ウィンドウ
- 1 0 8 マンガメール変換結果表示ウィンドウ
- 1 0 9 ネットワーク
- 1 1 0 キャラクタ管理マンガメール作成部
- 1 1 1 画像処理部
- 1 1 2 キャラクタ D B
- 1 1 3 マンガメール受信端末
- 1 1 4 マンガメール受信端末画面
- 1 1 5 メールリーダーウィンドウ

【書類名】 図面

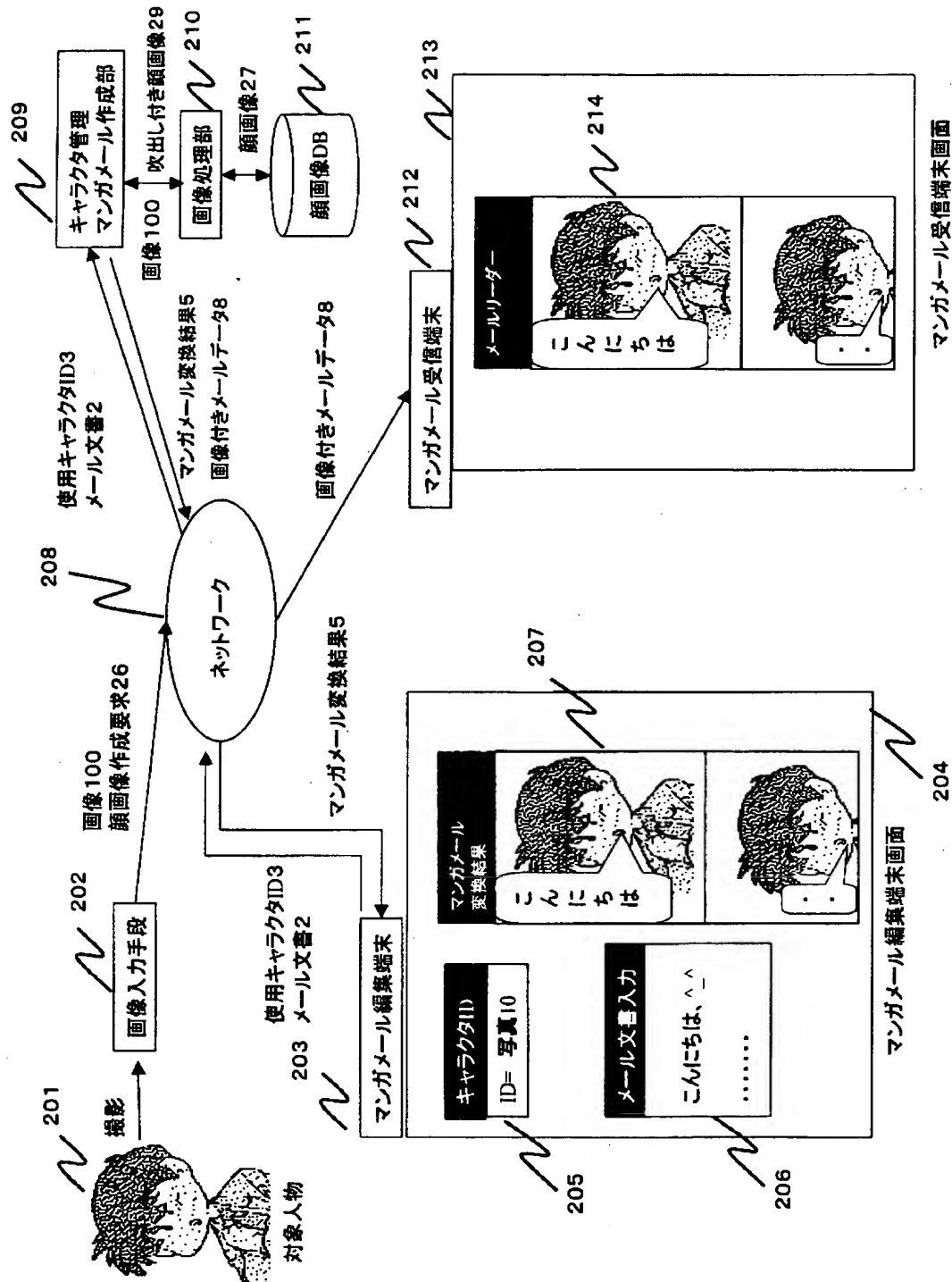
【図 1】



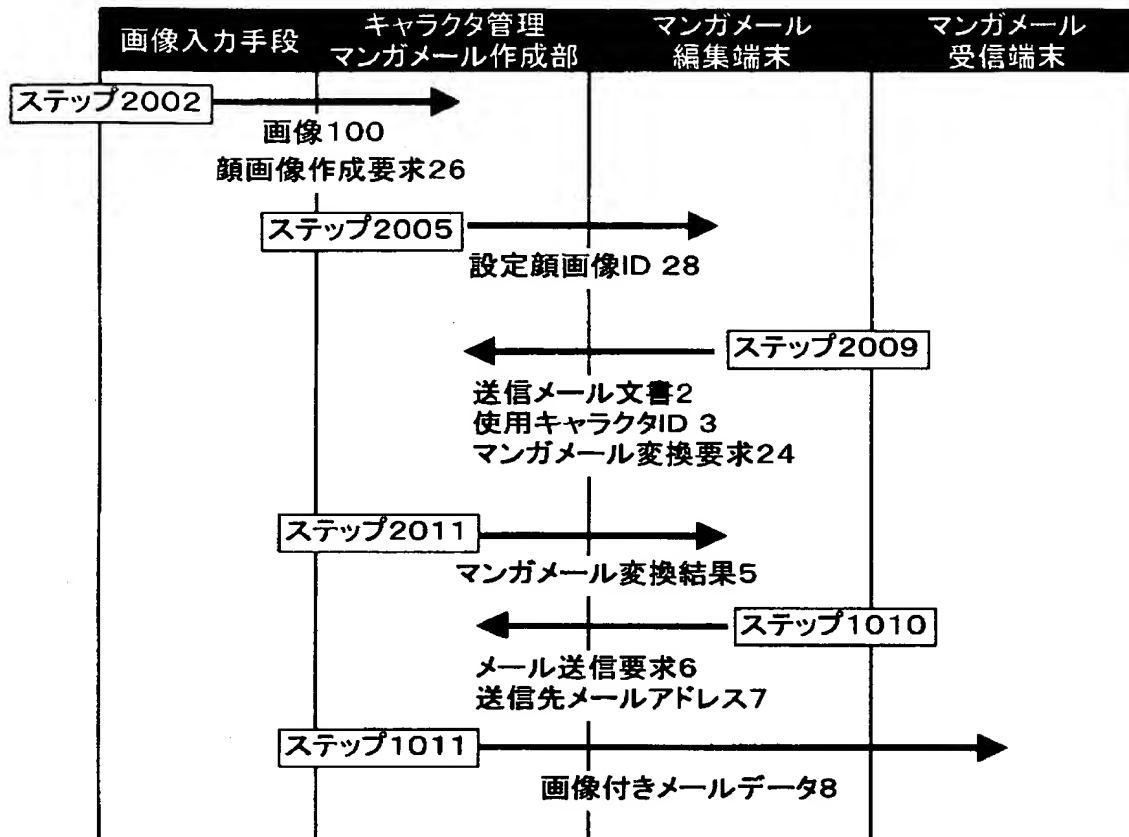
【図 2】



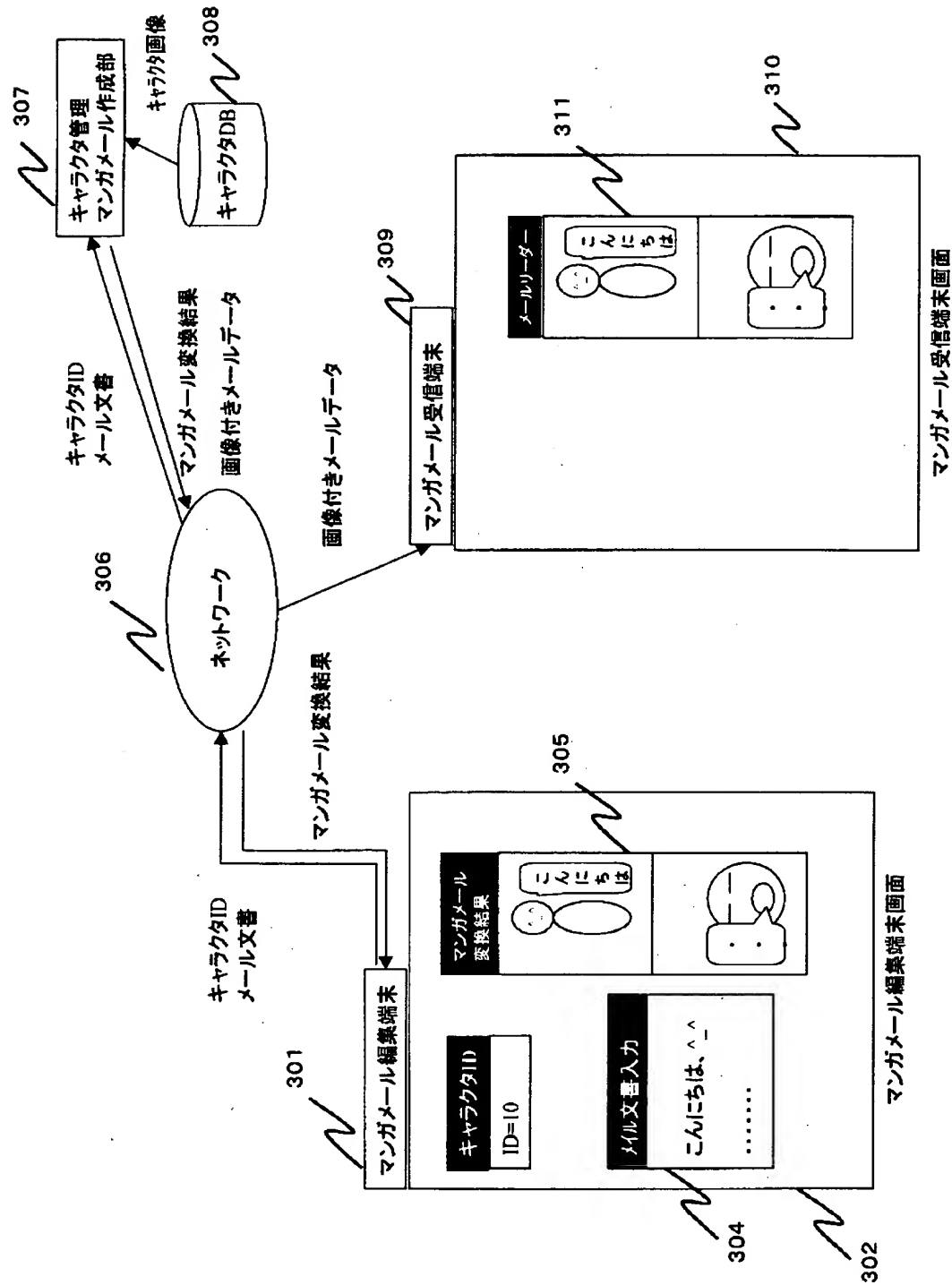
【図 3】



【図 4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 マングメールシステムにおいて、ユーザの要望するキャラクタを容易に決定することを可能とする。

【解決手段】 画像を入力する画像入力手段と、ネットワークに接続し、ユーザがマンガメールを編集するためのマンガメール編集端末手段と、ネットワークに接続し、キャラクタ画像を管理しマンガメールを作成するキャラクタ管理マンガメール作成部と、キャラクタ管理マンガメール作成部の指示により画像入力手段で入力した画像の画像処理を行う画像処理部と、ネットワークに接続し、キャラクタ管理マンガメール作成部で作成したマンガメールを受信するマンガメール受信端末とで構成することにより、ユーザが指定する画像を元に、マンガメールに使用するキャラクタを決定する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 8 日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地
氏 名	松下電器産業株式会社